



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

Diberikan kepada :

Dr. Aisyah Elliyanti, SpKN, M.Kes

Atas Partisipasinya pada :

KURSUS PENYEGAR DAN PENAMBAH ILMU KEDOKTERAN (KPPIK) 2008

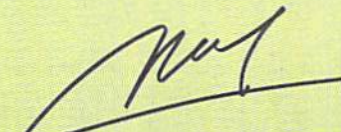
Tema : "Optimalisasi Peranan Dokter Dalam Deteksi Dini Penyakit Kanker"
(*The Role of Physician in Early Detection of Cancer Disease*)

yang diselenggarakan pada tanggal 18 Oktober 2008 di Pangeran's Beach Hotel, Padang
sebagai :

Pembicara

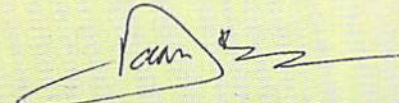
Akreditasi IDI SK No. 86/IDI-WIL-SB/SK/X/2008


- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Pembicara : 6 skp | 3. Peserta : 8 skp |
| 2. Moderator : 2 skp | 4. Panitia : 1 skp |


DR. dr. Masrul, M.Sc. SpGK

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas


DR. dr. Rizanda Machmud, M.Kes
Ketua UPKI


dr. Daan Khambri, SpB(K) Onk, M.Kes
Ketua Pelaksana



PERANAN KEDOKTERAN NUKLIR PADA ONKOLOGI

Aisyah Elliyanti
RS. Dr.M.Djamil/ Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
Padang , 2008

1

NUCLEAR MEDICINE

WHO/IAEA 1988

*Medical specialty,
Investigate physiology and anatomy,
Diagnosis and treat,
Unsealed sources of radionuclide.*

2

NUCLEAR MEDICINE ONCOLOGY

- Imaging
- Therapy

3

IMAGING

- Membedakan lesi jinak dan ganas
- Prediksi tingkat keganasan dan harapan hidup
- Evaluasi respons terhadap pengobatan
- Mendeteksi rekurensi dini

4

TERAPI (TARGETED THERAPY)

- 1 Radionuklida
- 2. Obat-obatan, monoklonal antibodi, reseptor tumor

5

THERAPY

- Radioaktif pemancar beta, alpha
- Suatu bahan/molekul yang ditandai dengan pemancar alpha /beta di berikan ke dalam tubuh untuk menghasilkan pengobatan
- Bila sudah ditandai dengan suatu bahan molekul disebut sebagai radiofarmaka.
- Bahan/molekul tersebut berupa
 - Zat kimia
 - Obat
 - Molekul biologik seperti antibodi atau antigen
- Secara spesifik ikut dalam proses fisiologi-biokimia (metabolisme) pada target organ.

6

EFEK RADIASI PADA SEL TUMOR

- Langsung mengenai rantai DNA
- Tidak langsung : Radikal bebas
- Efek bystander

7

RADIONUCLIDES FOR THERAPY

- Non- spesifik
 - Sr-89, Sm-153, Re-186, Re-188,
 - Terapi paliatif nyeri pada tulang
- Spesifik
 - I-131
 - Kanker tiroid
 - Kanker payudara, prostat, limfoma
 - Y-90
 - Zevalin – monoclonal antibody for B-cell lymphomas

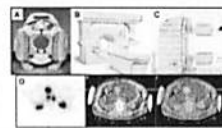
8

TUMOR

- Jinak : Keloid, struma
- Ganas
 - Tiroid
 - Payudara
 - Hepar
 - Prostat
 - NET
 - dll

9

I. SPECT/SPECT-CT



10

2. PET / PET-CT/PET-MRI (POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY)



11

SKINTIGRAFI TULANG

INDIKASI

- **Diagnosis metastasis**
- Stadium dan follow-up
 - Kelainan dapat dideteksi beberapa bulan sebelum tampak kelainan pada pemeriksaan radiologi
 - Metode pilihan untuk menilai adanya metastasis ke tulang

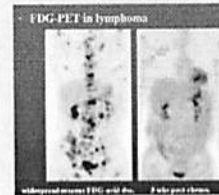
12

Kelebihan :

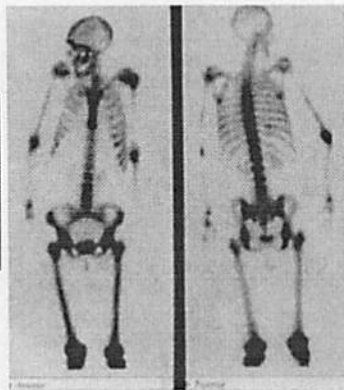
- * Sensitif untuk mendeteksi metastase pada tulang
- * Pencitraan seluruh tubuh
- * Secara relatif biaya rendah
- * Mudah dilaksanakan hampir pada semua pasien
- * Tidak memiliki toksisitas yang bermakna
- * Total radiasi seluruh tubuh secara relatif lebih rendah
- * Bermanfaat untuk monitoring respon terapi

Kekurangan :

13

MONITOR RESPON TERAPI

14

**SUPERSCAN
PADA
KANKER
PROSTAT**

15

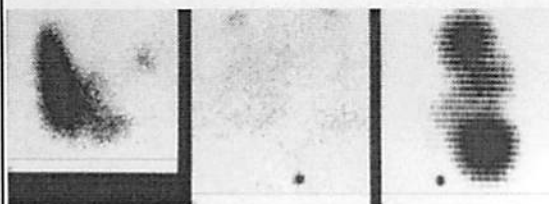
KANKER TIROID BERDIFFERENSIASI

- Bedah
- RAI :I-131
 - Sisa jaringan tiroid yang masih tersisa secara mikroskopik setelah broidektomi total.
 - Dosis tinggi (100 mCi or more)
 - Dosis :max ≥ 1 Cune
 - Kadar TSH minimal 30 uU/mL
 - Penghentian LT4 selama 4-6 minggu
 - Penghentian T3 for minimal 2 minggu
- Levothyroxine (LT4)
 - Supresi
 - Substitusi

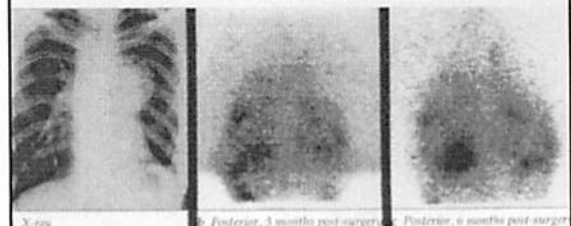
16

KANKER TIROID

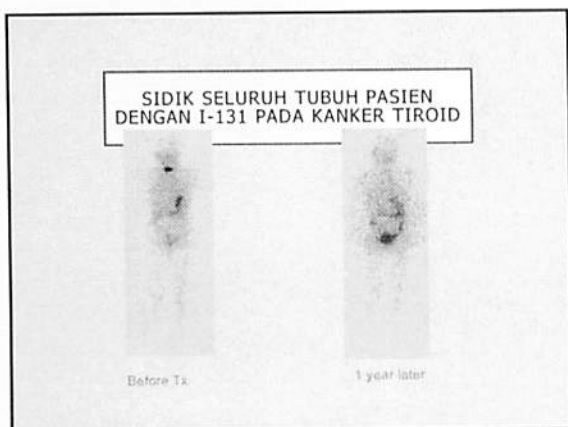
Tc-99m Tc-99m post surgery I-131



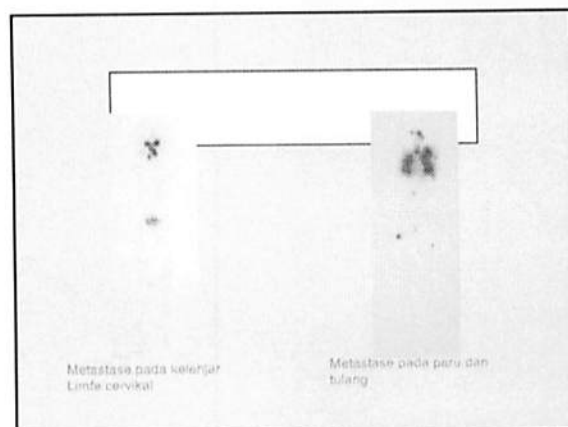
17

KANKER TIROID I-131(METASTASIS)

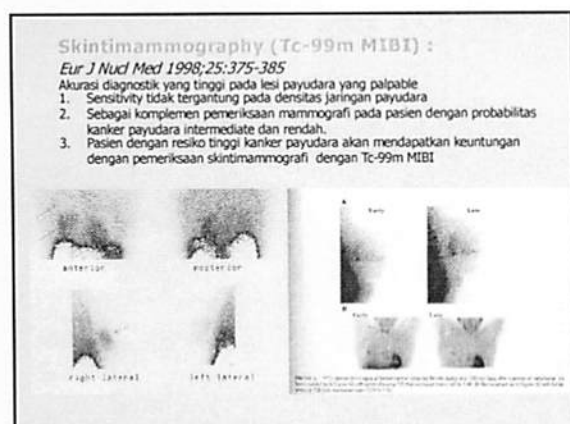
18



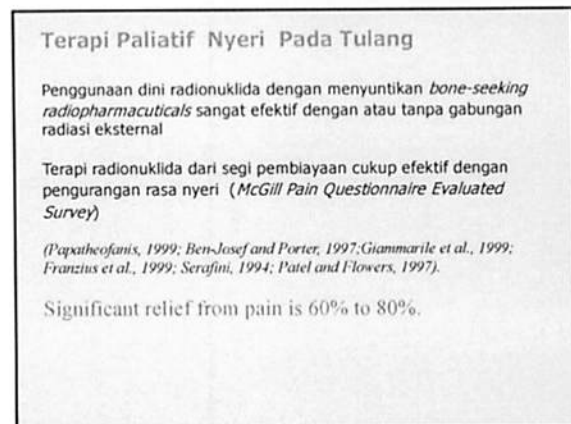
19



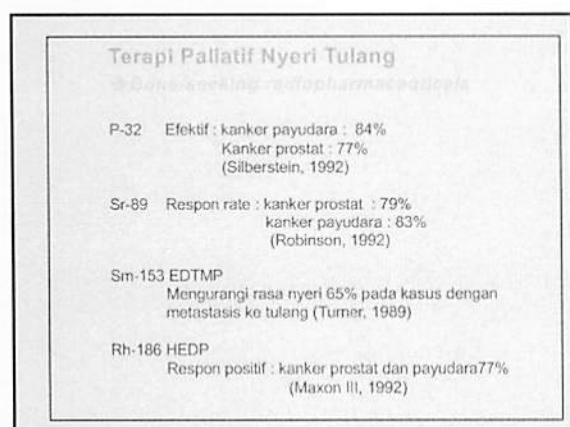
20



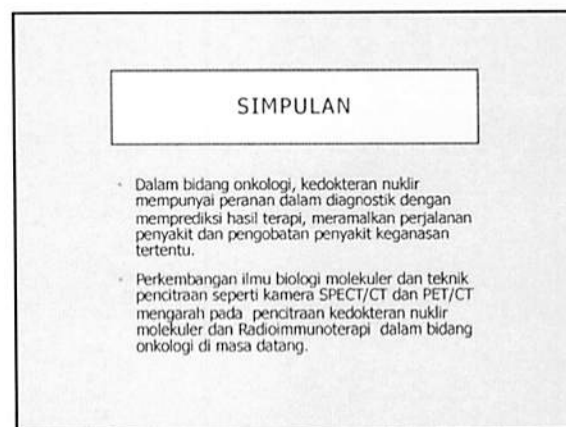
21



22



23



24

